

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭57-158606

⑫ Int. Cl.¹
G 02 B 7/26
H 01 S 3/00

識別記号

庁内整理番号
6952-2H
6370-5F

⑬ 公開 昭和57年(1982)9月30日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 遮光装置

川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

⑮ 特 願 昭56-44402

⑯ 発 明 者 森茂樹

⑰ 出 願 昭56(1981)3月26日

川崎市中原区上小田中1015番地

⑱ 発 明 者 古田洋介

富士通株式会社内

川崎市中原区上小田中1015番地

⑲ 発 明 者 縄田喜代志

富士通株式会社内

武蔵野市緑町3丁目9番11号日

⑳ 発 明 者 三浦省一

本電信電話公社武蔵野電気通信

川崎市中原区上小田中1015番地

研究所内

富士通株式会社内

㉑ 出 願 人 富士通株式会社

㉒ 発 明 者 大矢利夫

川崎市中原区上小田中1015番地

川崎市中原区上小田中1015番地

㉓ 復 代 理 人 弁理士 田坂善重

富士通株式会社内

㉔ 発 明 者 三田二三夫

最終頁に続く

明 細 書

1 発明の名称 遮 光 装 置

2 特許請求の範囲

光源からの出射光を遮へいするため光出射部に前面からの押圧で開口する遮へい舌片を有する管状体を設け、該舌片は管状体に丸軸状挿入物を挿入することにより光源側に折れ込むとともに、該挿入物の外側面に合致するようにわん曲した形状を有することを特徴とする遮光装置。

3 発明の詳細な説明

本発明はレーザ光発生装置の光出射部に遮へい舌片を設け丸軸状挿入物を挿入した時のみ開口しうるようにした遮光装置に関するものである。

従来、レーザ光発生装置の光出射部の光コネクタにレーザ光を導く光ファイバを中心に設けた丸軸状挿入物を挿入する際、操作員等が不注意に光コネクタ部分を破損し損傷を及ぼす等の事故が発生することがある。

本発明の目的はレーザ光発生装置に於ける人の

事故を未然に防止できるようにした遮光装置を提供することである。

前記目的を達成するため、本発明の遮光装置は光源からの出射光を遮へいするための光出射部に前面からの押圧で開口する遮へい舌片を有する管状体を設け、該舌片は管状体に丸軸状挿入物を挿入することにより光源側に折れ込むとともに、該挿入物の外側面に合致するようわん曲した形状を有することを特徴とするものである。

以下本発明を実施例につき詳述する。

第1図(a)、(b)は本発明の実施例の構成を示す説明図である。

同図(a)は正面側面図、同図(b)は左半分が側面図、右半分が前面を抜いた場合の内部側面図である。すなわちレーザ光発生装置の光出射部に本発明の遮光装置1が取り付けられる。

遮光装置1はフレーム5と前面蓋6で囲み、前面蓋6の内側に左右に凹形にわん曲した舌片2が光軸に垂直にピン3とばね3により支持される。そして舌片2は前面からの押圧により90度以上折

特願2005-158606 (2)

り込みが可能であり押圧を除けば元に戻る。舌片2の大きさは前面蓋6の開口径より小さくその間に隙間が存在しても支障ない。

第2図(a)～(c)は舌片2を取出して示した正面図(a)、上面図(b)、側面図(c)の拡大図である。その曲率Rは後述するように前面蓋6の開口を通して中心に光ファイバを保持した丸軸状挿入体12が挿入された際、舌片2は光導波路に折り込まれ、完全に挿入された状態では挿入体の外周面に密着するように挿入体と同じ曲率をもたせる。なお挿入体により舌片2を押圧する時舌片2は凹形であるため挿入体の先端面の中心付近に接触しないから重要な接触面を損傷することもない。舌片2の材質は金属、非金属材料でもよいが導波路強度を有する材料レーザー光の照射に耐えうるものであればよい。

第3図(a)、(b)～第5図(a)、(b)は本発明の導光装置の適用例を示したものである。

第3図(a)、(b)は同図(a)に破線で示したレーザー光発生装置の光出射部(光コネクタ)10の挿入孔11の前面に本発明の舌片2を有する導光装置1を嵌

付けた状態を示す。

第4図(a)～(c)は第3図(a)、(b)に示す導光装置1によりレーザー光20を導光した状態において、第4図(b)、(c)に示した中心部に光ファイバ13を保持した丸軸状挿入体12を前面蓋6の開口部を通して挿入する。そして、その押圧により舌片2を折り込みながら挿入し、第5図(a)、(b)に示すように十分に挿入した状態では舌片2は完全に90度倒れ、同図に示すように挿入体の側外面にピッタリ合致して振動し、第5図の光コネクタ10の挿入孔11に導かれる。

以上説明したように、本発明によれば、光出射部に通へい舌片を設け、丸軸状挿入物を挿入することにより光導波路に折れ込むとともに、該挿入物の側外面に合致するように湾曲した形状を有するものである。このようにして挿入物の挿入時はレーザー光が発生していても舌片により完全に遮へいされており、その周囲から内部を点検した場合でも直接光を受けることがないから人に害を及ぼすことはない。また挿入物で舌片を押圧する場合も舌片が

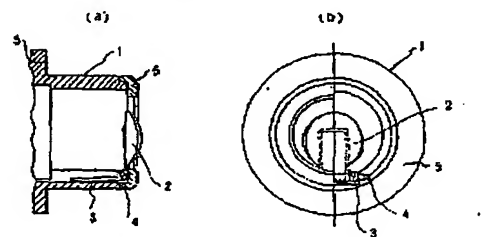
凹形であるため中心部の接触面を保護する形となり、かつ挿入体を完全に挿入した後は舌片は90度折込まれ運動台として円滑に挿入体を光コネクタの挿入孔に導くのに有効である。

4. 図面の簡単な説明

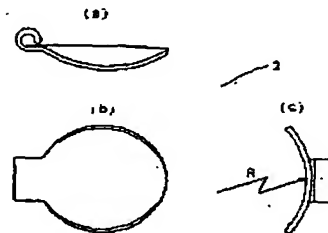
第1図(a)、(b)は本発明の実施例の構成を示す説明図、第2図(a)～(c)は実施例の各部の詳細図、第3図(a)、(b)～第5図(a)、(b)は本発明の実施例の適用例であり、図中1は導光装置、2は舌片、3はばね、4はエンジン、5はフレーム、6は前面蓋、10は光コネクタ、11は同挿入孔、12は丸軸状挿入体、13は光ファイバ、20はレーザー光を示す。

特許出願人 富士通株式会社(外1名)
 代理人 弁護士 田 坂 啓 富

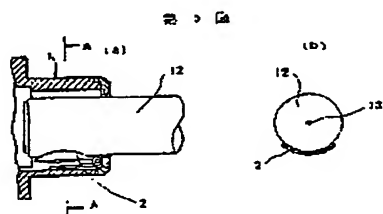
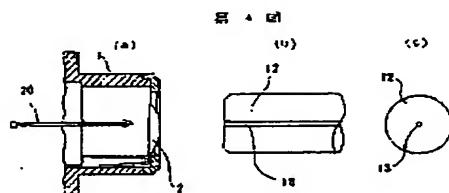
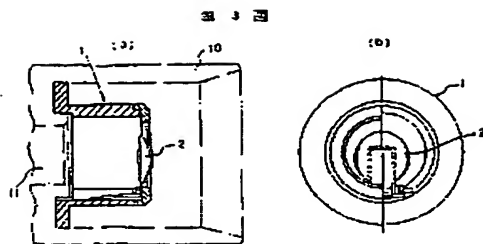
第1図



第2図



特開57-158606(9)



第 1 頁の続き

①発明者 米田悦吾
横須賀市武 1 丁目 2356 番地日本
電信電話公社横須賀電気通信研
究所内

②発明者 鈴木信雄
横須賀市武 1 丁目 2356 番地日本
電信電話公社横須賀電気通信研
究所内

③出願人 日本電信電話公社